

# 公開実用 昭和62-2453

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-42453

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)3月13日

A 47 C 7/35  
B 60 N 1/00

7309-3B  
7332-3B

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 車両用座席の支持構造

⑯ 実 願 昭60-76045

⑰ 出 願 昭60(1985)5月22日

⑱ 考 案 者	伊 藤 邦 彦	昭島市松原町3丁目2番12号	立川スプリング株式会社内
⑲ 考 案 者	筒 井 紀 陽 登	昭島市松原町3丁目2番12号	立川スプリング株式会社内
⑳ 出 願 人	立川スプリング株式会 社	昭島市松原町3丁目2番12号	

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

車両用座席の支持構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

コ字状断面からなるシートクッション用シートフレームの左右から引張りバネを介してサポートを水平状に張架する車両用座席の支持構造において、前記サポートの後半部は、シートフレーム上方に突出して設けたサイドフレーム<sup>(6)</sup>に、引張りバネ<sup>(1)</sup>を介して張架するとともに、前記サポートの前後両先端部<sup>(2)</sup>は前記シートフレームのコ字状断面内側部に収容保持して前記サポートの後半部はサイドフレームに斜めに張架された引張りバネにより支持されてなることを特徴とした車両用座席の支持構造。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はコ字状断面からなるシートクッション用シートフレームの左右から引張りバネを介してサポート、詳しくは車両用座席の座部本体



を支持するフレックスワイヤ体からなるサポートを水平状に張架してなる車両用座席の支持構造の改良に関するものである。

(従来技術)

従来、この種の車両用座席の支持構造は座部本体を支持するフレックスワイヤ体からなるサポート(7)を、コ字状断面を呈するシートフレーム(1)の上面(2)の左右の孔(4)から、引張りバネ(11)(以下、単にバネという)を介して水平状に張架してなるものであった(第4図)。

(考案が解決しようとする問題点)

そのため、バネ(11)は、平常はほぼ水平方向に張力が働き、その応力も殆どが水平方向であり垂直方向の応力は微々たるものであった。このような状態で、乗員が着座すると、着座した瞬間には、バネはほぼ水平方向であり、前記のように垂直応力が極めて小さいので着座したという応答感、着座感が得られず不安を感じるものである。

これを改善するものとして、実開昭57-8

1660号の公報では、引張り杆を用いてバネを予め斜めに設定する構造をとっている。

しかし、この場合、引張り杆がバネを下方に引張ることから、サポートの初期設定位置が低くなり、車体のバウンド時などにサポートが底の構造物に当接したりしてクッション感を損なうおそれがある。

また、他の改善例として、実開昭54-151609号の公報では、水平方向に作用するバネの他に、昇降機構を設け、これを用いて斜め上方からバネでサポートを吊り、昇降機構により上下調整して座圧を自由に調整するものである。

しかし、この構造は応力を可変的に大きくするものであり、一般的には、応力の大きさは一度設定すれば、あまり変える必要はなく、可変構造はこの場合、ニーズに較べて高くつき、経済的でない。

本考案は着座時における応答感、着座感の不足という問題点を経済的に解決するための車両

用座席の支持構造を提供することを課題とする。

(問題点を解決するための手段)

上記の課題を達成するため、本考案は座部本体のヒップポイント、即ち大きな荷重がかかる後半部を支持するサポート後半部を、高さを適宜に保ちつつ充分に応力を持たせるために、シートフレーム左右の後半部上面に上方に突出するサイドフレームを設け、高い位置から斜めにバネを用いてサポート後半部を張架する。ただしサポート前半部は従来と同様シートフレーム上部の孔からバネでほぼ水平に張架する。

また、サポートの前後に突出した両先端はシートフレームのコ字状断面の側部内側に收容し、平常は上方向からのバネの張力で、シートフレーム上部内側部に適宜な力で当接状態を保っている。又、着座による大きな荷重がかかっても、該先端はコ字状断面のシートフレーム下部内側に收容保持され安定を保つものである。

(作用)

サポート後半部はサイドフレームの高い位置

から斜めに吊られているので、バネの応力は垂直方向の分力を適宜に保有する。サポートの前後に突出した先端部がシートフレームのコ字状断面内側部に収容されているから、シートフレーム上部の内側部に前記先端部を当接させ、バネの力で安定させることができる。

このことは、バネの垂直方向の応力の初期設定を適宜な一定の大きさに設定しておくことによって、着座した瞬間の応答感、着座感をいっそう確実にし、荷重に比例する応力を得させることができるものである。

また、前記先端部がシートフレームの上部、側部、下部に囲まれた内側部に収容されていることによってサポートの上下前後の動きが適宜に制限され荷重の大きな変化にも安定を保つことができる。

サポートの前半部はシートフレーム上部の孔からバネでほぼ水平に張架されているが、これは膝部を支持する部分であり応力をあまり必要としないのでこの方法で充分である。

(実施例)

本考案の実施例について図面とともに説明する。

(1)はシートフレームで、上部(2)、側部(9)、下部(15)により断面がコ字状を呈するものである。シートフレーム(1)の上部(2)は、前半部(3)には適宜間隔をおいて孔(4)が設けられ、同後半部(5)にはサイドフレーム(6)が上方に突出してとりつけられている。

(7)はサポートで、縦横のフレックスワイヤ体からなり座席本体を弾力的に支持するものである。サポート(7)の前後の突出した両先端部(8)は、前記上部(2)、側部(9)、下部(15)によってコ字状に囲まれたシートフレーム(1)の内側部(10)に収容されている。

(11)は引張りバネ(以下、単にバネという)で、サポート(7)を弾力的に張架するものであるが、このうち、サポート前半部(12)はシートフレーム(1)の前半部(3)の上部(2)に適宜間隔に設けた孔(4)から、バネ(11)でほぼ水

平状態に張架され(第1図、第3図)、サポート後半部(13)は、前記サイドフレーム(6)から斜めにバネ(11)で張架されている(第1図、第2図)。

一般に着座時の応力は垂直方向に働き、その大きさはバネの応力の大きさの $\sin \theta$ で表わされ(第2図、第3図)、バネの向きが水平のときは最小、垂直のときに最大となる。従ってサポート(7)の前半部(12)はバネ(11)がほぼ水平で応力が小さいが、これは膝を支える部分であり、あまり応力を必要としないのでこれでよく、後半部(13)はヒップポイントであり、体重の殆どを支えることとなるので垂直方向の応力を大きくとる必要があり、バネ(11)を斜めに設ける構造とする。

このバネ(11)を互いに斜めにしたもう一つの理由は、水平方向で且つ、向きの異なる二つの水平応力を利用してサポート(7)の左右のゆれを防ぐものである。

サイドフレーム(6)はシートフレーム(1)よ



り上方に突出して設けて、バネ(11)で吊られたサポート(7)の平常時の高さを十分に保持し、クッション効果を損なわないようにしてある。

前記のようにサポート(7)の前後に突出する先端部(8)は、上部(2)、側部(9)、下部(15)に囲まれたシートフレーム(1)の内側部(10)に収容され、サポート後半部(13)は、サイドフレーム(6)により斜め上方からバネ(11)で吊る構造であるから、サポートの突出した先端部(8)は、厳密に言えばシートフレーム上部(2)の内側部(14)にバネ(11)の張力で適宜な一定の押圧力を以って当接していることになる。

この当接する力の大きさは、乗員が着座した瞬間の応答感、着座感の適否を決める大切なものであり、慎重に検討して決められるべきものである。

(考案の効果)

(1.)ヒップポイントの支持応力については、シートフレームの上方にサイドフレームを設け、

斜め上方からバネでサポートを張架して垂直方向の応力を大きくとることとし、又、サポートの前後先端部をフレームの上部内側に当接させて、安定した一定の初期応力を設定し、乗員の着座時における応答感、着座感を確実なものとした。

(2)サポートは、前後の先端をフレーム上部内側に当接させる構造としたので、平常時のサポートの高さを確保でき、クッション効果を保つことができる。

(3)サポート後半部はサイドフレームから斜めに張架する構造としたので経済的に垂直応力を得ることができた。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の斜視図、第2図は第1図の要部説明図、第3図は第1図の他の要部説明図、第4図は従来例の斜視図である。

図中、(1)はシートフレーム、(6)はサイドフレーム、(7)はサポート、(8)は(7)の先端部、(10)は(1)の内側部、(11)は引張りバ

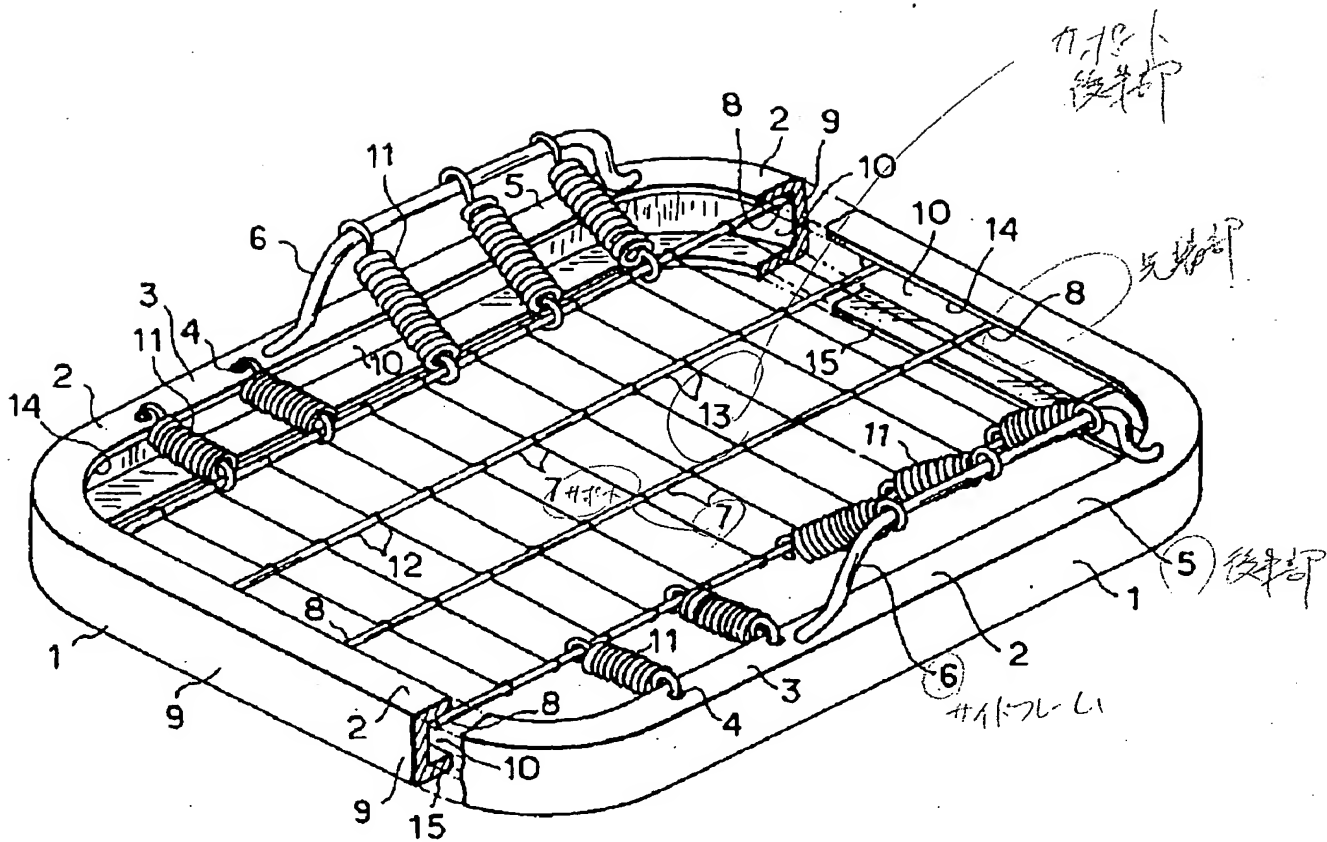


ネ、(13)は(7)の後半部である。

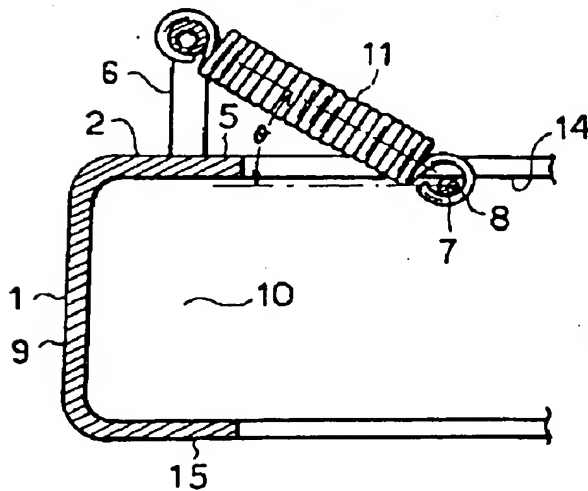
実用新案登録出願人 立川スプリング株式会社



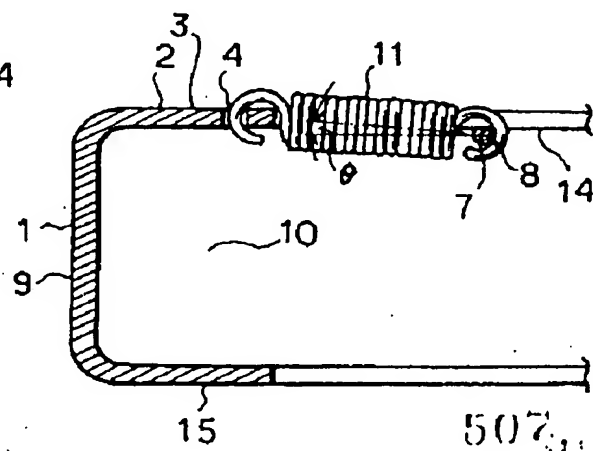
第 1 図



第 2 図



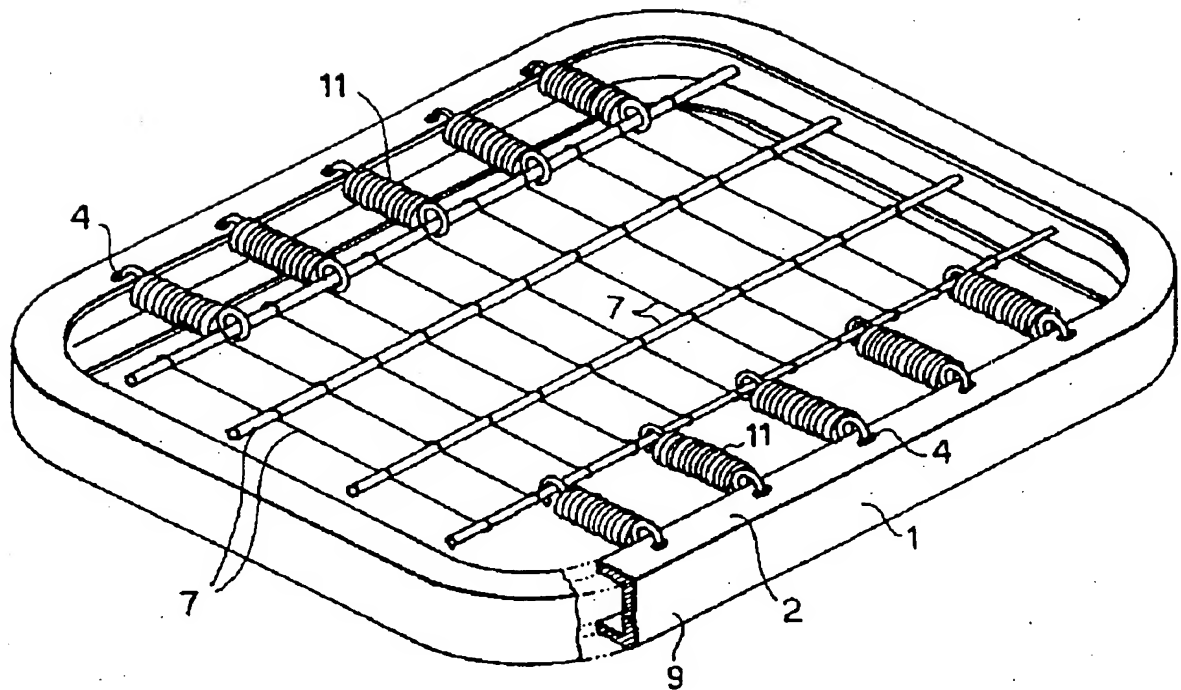
第 3 図



実開 62-42453  
出願人 三井物産株式会社

BEST AVAILABLE COPY

第 4 図



508

實用開 C2-42453